

ZAPOTRZEBOWANIE WODY I ZRZUT ŚCIEKÓW

SZKOŁA PODSTAWOWA

KRUSIŃ

gm.

LISEWO

DANE STRUKTURALNE

Ilość ćwiczących	36	osób.
Ilość uczniów	99	osób./d
Ilość mieszkańców	9	mieszk./d
Razem ilość użytkowników	108	pos.
Ilość godzin pracy	12	h/d

ZAPOTRZEBOWANIE WODY I ZRZUT ŚCIEKÓW

jedn.zapotrz.wody gosp byt.ćwiczącego	66	l/d/ć	Qdj
współczynnik nierównomierności dobowej	1,4	Nd	
współczynnik nierównomierności godz.	3,0	Nh	
jedn.zapotrz.wody gosp byt.dla Uczniow.	25	l/d/u	Qdj
współczynnik nierównomierności dobowej	1,4	Nd	
współczynnik nierównomierności godz.	3	Nh	
jedn.zapotrz.wody gosp byt.dla mieszk.	100	l/d/u	Qdj
współczynnik nierównomierności dobowej	1,4	Nd	
współczynnik nierównomierności godz.	3	Nh	
jedn. zapotrz.C.W dla celów gosp byt Dyd.	10,8	l/d/u.	Gdj
współczynnik jedn. godz CW dyd.	3,04	Nh	
jedn. zapotrz. C.W dla celów sali.	28,6	l/d/u.	Gdj
współczynnik jedn. godz CW sala	3,89	Nh	
jedn. zapotrz.C.W dla celów gosp byt mieszk	43,3	l/d/u.	Gdj
współczynnik jedn. godz CW mieszk	5,45	Nh	
współczynnik jedn. godz CW sala	2,97	Nh	

4,13

Zrzut ścieków przyjmuje się równy zapotrzebowaniu wody

Zapotrzebowanie wody dla celów przeciwpożarowych

przyjmuje się zgodnie z Rozporządzeniem M.S.W.

Dz.U. Nr.121poz1139

Dz.U. Nr.80 poz 563

dwa jednocześnie czynne hydranty HP-25

1 l/s= Q_{HP}

zapotrzebowanie gosp-byt w czasie pożaru 0,15 q.max

Zewnętrzne zabezpieczenie przeciwpożarowe HP-80

10 l/s

na sieci wod.

ZAPOTRZEBOWANIE WODY

Q_d	$Q_{dj} \cdot os$	5751 l/d	5,751 m3/d
Q_{dmax}	$Q_d \cdot N_d$	8051,4 l/d	8,0514 m3/d
Q_h	Q_{dmax} / N_d	671,0 l/h	0,7 m3/h
Q_{hmax}	$Q_h \cdot N_h$	2012,9 l/h	2,0 m3/h

ZAPOTRZEBOWANIE WODY CIEPŁEJ

G_d	$G_{du} \cdot u + G_{dm} \cdot \acute{c}$	1073	1030	390	2492 l/d	
$G_{h\acute{s}r}$	$G_{du} / H + G_{d\acute{c}} / H$	89	86	33	208 l/h	12076 W
G_{hmax}	$G_{h\acute{s}r} \cdot N_h + G_{h\acute{s}r} \cdot N_h$	271	334	177	618 l/h	35908 W

OBLICZENIOWY PRZEPŁYW WODY

wg

PN-92/B-01706

$Q_{zw} =$

1,29	l/s
1,72	

$Q_{cw} =$

1,09	l/s
------	-----

65 l/min

$q_{lw} =$

$\leq 2,8$

$Q_{poż}$

$2 \cdot Q_{HP}$

2 l/s

$Q_{max Poż}$

$Q_{poż+0,15Q_{gosp}}$

2,19 l/s

$\leq 5,6$

dobór wodomierza ZW

dla całej szkoły

$Q_w =$

12

16 m³/h

Przyjmuje się wodomierz

FLOSTAR Dn-40

KL-C

10

20

40 m³/h

prod ACTARIS

Przyłącze ZW istniejące

Dn/mm

50

63 PE

dobór wodomierza CW

Przyjmuje się wodomierz objętościowy

FLODIS

Dn-32

$Q_w =$

8 m³/h

prod ACTARIS

kl C(D)

6

12 m³/h

Przyłącze CW

Dn/mm

40 50z

PE

ZRZUT ŚCIEKÓW

Zrzut ścieków przyjmuje się równy zapotrzebowaniu wody

Przepływ obl. dla kanalizacji bytowo-gospodarczej

PN-92/B-01706

zestawienie przyborów i równoważników odpływu

rodz.p-tu	ilość	AW _s	εAW _s
Umyw	14	0,5	7
Zmyw	1	1	1
Natr	13	1	13
Wann	0	1	0
Ustę	9	2,5	22,5
Pisuar	0	0,5	0
Razem	37		43,5

K=

0,7 l/s

$q_s = K \cdot (\epsilon AW_s^{0,5})$

4,62 dcm³/s

Przykanalik

Φ

160

Odprowadzenie ścieków do istniejącego systemu kanalizacyjnego z oczyszczalnią